

*** INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS ***



ESTUDIANTE: _____

SANTANDER DE QUILICHAO CAUCA

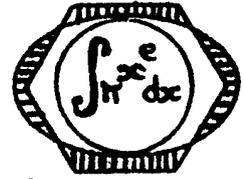
ÁREA DE MATEMÁTICAS

TRIGONOMETRÍA

GRADO DÉCIMO

EXAMEN DE UNIDAD

TEMAS: FUNCIONES TRIGONOMETRICAS, USO DE LA CALCULADORA, MEDIDAS DE ANGULOS, COFUNCIONES, IDENTIDADES TRIGONOMETRICAS Y PROBLEMAS DE APLICACIÓN



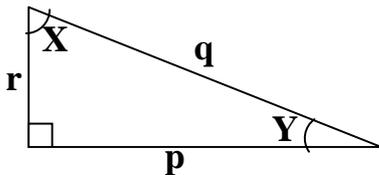
ORIENTADOR: DANIEL TRUJILLO LEDEZMA

NOTA: Esta evaluación utiliza el tipo de pregunta **SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA**, y debes rellenar en óvalo (O) con tinta y sin tachones, la letra correspondiente en el **RECUADRO DE RESPUESTAS**. Cada respuesta debe quedar rigurosamente justificada con su respectivo procedimiento matemático.

1-. La expresión **TODOS SENTIMOS TANTAS COSAS**, es una nemotecnia utilizada para:

- A) Calcular las funciones trigonométrías
- B) Saber en que cuadrante esta una función
- C) Saber el signo de las funciones trigonométrías
- D) Aprender a manejar la calculadora

Las preguntas 2 a 5 se responden según el grafico:



2-. El seno del ángulo X es igual a:
 A) p/q B) q/p C) q/r D) p/r

3-. La cotangente del ángulo Y vale:
 A) p/q B) q/p C) q/r D) p/r

4-. El valor de $X+Y$, es.
 A) π rad B) 180° C) $\pi/2$ rad D) 129°

5-. La expresión: $(\cot X)/(\tan Y)$ es igual a:
 A) 0 B) 1 C) XY D) X/Y

6-. El valor en radianes de 225° es:
 A) $5\pi/4$ B) $4\pi/5$ C) $\pi/5$ D) $3\pi/5$

7-. El valor en grados de $7\pi/3$ es:
 A) 180 B) 240 C) 340 D) 420

8-. $\text{Csc}(-78^\circ 59' 37,85'')$ es igual a:
 A) 0 B) 1,53638 C) -1,3241 D) -1,0187

9-. $\text{Sec}(-5\pi/4)$ es igual a:
 A) -1,4142 B) -1,4241 C) -1,441 D) -1,4411

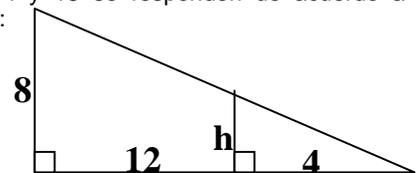
10-. $\tan 39^\circ 33' 34'' - \cot 17^\circ 37' 37,77''$, es igual a:
 A) -2,321142304 B) -1,32465487
 C) 2,321142304 D) 1,32465487

11-. Si $\text{sen} X$ es 0,875421, el valor de X es:
 A) $16^\circ 5' 41,42''$ B) $26^\circ 5' 41,42''$
 C) $37^\circ 34' 41,42''$ D) $61^\circ 5' 41,42''$

12-. Si $\text{Cot} A = 1,3579$, $\text{sen} A$ es igual a:
 A) 0,592984 B) 0,59999
 C) 0,69999 D) 0,7968

13-. Si $\text{sec} K = -1,390968128$, el valor de K es:
 A) $-135^\circ 57' 56,5''$ B) $-35^\circ 57' 56,5''$
 C) $135^\circ 57' 56,5''$ D) $35^\circ 57' 56,5''$

Las preguntas 14 y 15 se responden de acuerdo a la siguiente gráfica:



14-. La proporción correcta es:
 A) $8/16 = h/4$ B) $8/16 = 4/h$
 C) $8/12 = h/4$ D) $12/8 = 4/h$

15-. El valor de h es:
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

16-. Asumiendo que $\text{sen} 53^\circ = 0,8$, qué longitud debe tener una escalera, que formando un ángulo de 53° con el suelo horizontal, alcance una altura de 8 m al recostarla sobre un muro vertical:
 A) 8 m B) 10 m C) 16 m D) 18 m

17-. Pedro esta sobre un suelo horizontal, y ve a su novia que se hallaba en lo mas alto de un edificio con un ángulo de elevación de 30° . Se acerca 100 metros hacia el edificio, y ahora la ve con un ángulo de elevación de 40° . La altura a la que se halla la novia de pedro es:
 A) 185,1 m B) 195,1 m C) 205,1 m D) 225,1 m

18-. Dos hombres salen del mismo punto y en direcciones que forman un ángulo de 40 grados, el uno con una velocidad de 30 m/s y el otro con una velocidad de 40 m/s. La distancia que los separa al cabo de 10 segundos es:
 A) 257,2 m B) 275,2 m C) 278,2 m D) 287,2 m

SE CRECE TANTO COMO SE QUIERE...

MATERIAL DE USO EXCLUSIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**** RECUADRO DE RESPUESTAS ****									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D